

SWISS EPHEMERIS for the year 980

JANUARY 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 59 51	15°38'58	26°8'6	7°20	6°29	8°58	16°37	2°18	15°43	13°28	15°R31	24°R23	22°R47	9°49	10°56
F 2	7 3 48	16°40'01	9°11	8°56	7°42	9°41	16°42	2°18	15°46	13°30	15°R30	24°R22	22°44	9°55	11° 0
S 3	7 7 44	17°41'04	22° 5	10°33	8°54	10°24	16°48	2°18	15°49	13°31	15°30	24°19	22°41	10° 2	11° 4
S 4	7 11 41	18°42'06	4°48	12°11	10° 6	11° 7	16°53	2°19	15°52	13°32	15°29	24°12	22°37	10° 9	11° 8
M 5	7 15 38	19°43'06	17°21	13°49	11°19	11°51	16°59	2°19	15°56	13°33	15°28	24° 4	22°34	10°16	11°12
T 6	7 19 34	20°44'06	29°44	15°28	12°32	12°34	17° 5	2°R19	15°59	13°34	15°27	23°53	22°31	10°22	11°16
W 7	7 23 31	21°45'05	11°57	17° 7	13°44	13°17	17°11	2°19	16° 2	13°35	15°27	23°42	22°28	10°29	11°20
T 8	7 27 27	22°46'03	24° 1	18°48	14°57	14° 1	17°18	2°19	16° 5	13°37	15°26	23°30	22°25	10°36	11°24
F 9	7 31 24	23°47'00	5°57	20°28	16°10	14°44	17°24	2°19	16° 8	13°38	15°25	23°20	22°21	10°42	11°28
S 10	7 35 20	24°47'57	17°49	22°10	17°22	15°28	17°31	2°18	16°11	13°39	15°24	23°11	22°18	10°49	11°32
S 11	7 39 17	25°48'52	29°40	23°52	18°35	16°11	17°37	2°18	16°14	13°40	15°23	23° 5	22°15	10°56	11°36
M12	7 43 13	26°49'46	11°32	25°35	19°48	16°55	17°44	2°17	16°17	13°41	15°22	23° 1	22°12	11° 3	11°41
T 13	7 47 10	27°50'40	23°32	27°18	21° 1	17°39	17°52	2°17	16°20	13°42	15°21	23°D 0	22° 9	11° 9	11°45
W14	7 51 7	28°51'33	5°44	29° 3	22°14	18°22	17°59	2°16	16°23	13°42	15°20	23° 0	22° 6	11°16	11°49
T 15	7 55 3	29°52'24	18°14	0°48	23°27	19° 6	18° 6	2°15	16°26	13°43	15°19	23°R 1	22° 2	11°23	11°53
F 16	7 59 0	0°53'15	1° 6	2°34	24°40	19°50	18°14	2°14	16°29	13°44	15°18	23° 0	21°59	11°29	11°57
S 17	8 2 56	1°54'05	14°25	4°20	25°53	20°33	18°22	2°13	16°31	13°45	15°17	22°58	21°56	11°36	12° 1
S 18	8 6 53	2°54'54	28°12	6° 7	27° 6	21°17	18°29	2°12	16°34	13°46	15°16	22°54	21°53	11°43	12° 6
M19	8 10 49	3°55'42	12°28	7°55	28°19	22° 1	18°38	2°10	16°37	13°46	15°15	22°47	21°50	11°50	12°10
T 20	8 14 46	4°56'29	27° 8	9°43	29°32	22°45	18°46	2° 9	16°40	13°47	15°14	22°37	21°47	11°56	12°14
W21	8 18 42	5°57'14	12°6	11°32	0°45	23°29	18°54	2° 8	16°42	13°48	15°13	22°26	21°43	12° 3	12°18
T 22	8 22 39	6°57'57	27°12	13°21	1°59	24°12	19° 3	2° 6	16°45	13°48	15°12	22°15	21°40	12°10	12°23
F 23	8 26 36	7°58'40	12°16	15°11	3°12	24°56	19°11	2° 4	16°48	13°49	15°11	22° 5	21°37	12°16	12°27
S 24	8 30 32	8°59'20	27° 8	17° 0	4°25	25°40	19°20	2° 2	16°50	13°50	15° 9	21°57	21°34	12°23	12°31
S 25	8 34 29	9°59'58	11°42	18°50	5°38	26°24	19°29	2° 1	16°53	13°50	15° 8	21°52	21°31	12°30	12°35
M26	8 38 25	11° 0'35	25°53	20°40	6°52	27° 8	19°38	1°59	16°55	13°51	15° 7	21°49	21°27	12°37	12°39
T 27	8 42 22	12° 1'10	9°41	22°30	8° 5	27°52	19°47	1°56	16°58	13°51	15° 5	21°D49	21°24	12°43	12°44
W28	8 46 18	13° 1'43	23° 7	24°19	9°18	28°36	19°56	1°54	17° 0	13°51	15° 4	21°R49	21°21	12°50	12°48
T 29	8 50 15	14° 2'15	6°13	26° 7	10°31	29°20	20° 6	1°52	17° 3	13°52	15° 3	21°48	21°18	12°57	12°52
F 30	8 54 11	15° 2'44	19° 3	27°55	11°45	0° 5	20°15	1°50	17° 5	13°52	15° 2	21°46	21°15	13° 3	12°56
S 31	8 58 8	16° 3'12	1°40	29°41	12°58	0°49	20°25	1°47	17° 7	13°53	15°R 0	21°R41	21°R12	13°R10	13°R 1

Delta T = 28m17s

Julian Calendar 1 Jan. 980 == Greg. Calendar 6 Jan. 980

FEBRUARY 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	9 2 5	17° 3'37	14°6	1°25	14°12	1°33	20°35	1°R45	17° 9	13°53	14°R59	21°R32	21°R 8	13°R17	13°R 5
M 2	9 6 1	18° 4'01	26°24	3° 6	15°25	2°17	20°44	1°42	17°12	13°53	14°R57	21°R21	21° 5	13°24	13° 9
T 3	9 9 58	19° 4'23	8°33	4°45	16°38	3° 1	20°54	1°39	17°14	13°53	14°56	21° 8	21° 2	13°30	13°13
W 4	9 13 54	20° 4'44	20°37	6°21	17°52	3°45	21° 5	1°36	17°16	13°54	14°55	20°53	20°59	13°37	13°18
T 5	9 17 51	21° 5'02	2°35	7°53	19° 5	4°30	21°15	1°34	17°18	13°54	14°53	20°39	20°56	13°44	13°22
F 6	9 21 47	22° 5'19	14°28	9°20	20°19	5°14	21°25	1°31	17°20	13°54	14°52	20°25	20°53	13°50	13°26
S 7	9 25 44	23° 5'33	26°19	10°43	21°32	5°58	21°36	1°27	17°22	13°54	14°50	20°13	20°49	13°57	13°30
S 8	9 29 40	24° 5'47	8° 9	11°59	22°46	6°43	21°46	1°24	17°24	13°54	14°49	20° 5	20°46	14° 4	13°34
M 9	9 33 37	25° 5'58	20° 2	13° 9	23°59	7°27	21°57	1°21	17°26	13°R54	14°47	19°59	20°43	14°11	13°39
T 10	9 37 34	26° 6'08	2° 2	14°13	25°13	8°11	22° 8	1°18	17°28	13°54	14°46	19°56	20°40	14°17	13°43
W11	9 41 30	27° 6'17	14°12	15° 9	26°26	8°56	22°18	1°14	17°30	13°54	14°44	19°55	20°37	14°24	13°47
T 12	9 45 27	28° 6'24	26°37	15°57	27°40	9°40	22°29	1°11	17°31	13°54	14°43	19°55	20°33	14°31	13°51
F 13	9 49 23	29° 6'29	9°24	16°36	28°53	10°25	22°40	1° 7	17°33	13°54	14°41	19°55	20°30	14°37	13°55
S 14	9 53 20	0° 6'32	22°36	17° 8	0° 7	11° 9	22°52	1° 4	17°35	13°54	14°39	19°53	20°27	14°44	13°59
S 15	9 57 16	1° 6'35	6°18	17°30	1°20	11°54	23° 3	1° 0	17°36	13°53	14°38	19°49	20°24	14°51	14° 3
M16	10 1 13	2° 6'35	20°30	17°43	2°34	12°38	23°14	0°57	17°38	13°53	14°36	19°42	20°21	14°58	14° 7
T 17	10 5 9	3° 6'34	5°10	17°R47	3°47	13°23	23°26	0°53	17°40	13°53	14°35	19°33	20°18	15° 4	14°11
W18	10 9 6	4° 6'30	20°12	17°42	5° 1	14° 8	23°37	0°49	17°41	13°53	14°33	19°23	20°14	15°11	14°16
T 19	10 13 3	5° 6'25	5°29	17°28	6°15	14°52	23°49	0°45	17°42	13°52	14°31	19°12	20°11	15°18	14°20
F 20	10 16 59	6° 6'18	20°48	17° 6	7°28	15°37	24° 1	0°41	17°44	13°52	14°30	19° 2	20° 8	15°24	14°24
S 21	10 20 56	7° 6'08	5°57	16°37	8°42	16°22	24°12	0°37	17°45	13°52	14°28	18°53	20° 5	15°31	14°28
S 22	10 24 52	8° 5'57	20°49	16° 0	9°56	17° 6	24°24	0°33	17°46	13°51	14°27	18°48	20° 2	15°38	14°32
M23	10 28 49	9° 5'43	5°15	15°18	11° 9	17°51	24°36	0°29	17°48	13°51	14°25	18°45	19°59	15°44	14°35
T 24	10 32 45	10° 5'27	19°15	14°31	12°23	18°36	24°48	0°25	17°49	13°50	14°23	18°D45	19°55	15°51	14°39
W25	10 36 42	11° 5'09	2°14	13°39	13°36	19°20	25° 0	0°20	17°50	13°50	14°22	18°45	19°52	15°58	14°43
T 26	10 40 38	12° 4'48	15°55	12°45	14°50	20° 5	25°13	0°16	17°51	13°49	14°20	18°R45	19°49	16° 5	14°47
F 27	10 44 35	13° 4'25	28°42	11°50	16° 4	20°50	25°25	0°12	17°52	13°49	14°18	18°44	19°46	16°11	14°51
S 28	10 48 32	14° 4'00	11°12	10°55	17°17	21°35	25°37	0° 7	17°53	13°48	14°17	18°41	19°43	16°18	14°55
S 29	10 52 28	15° 3'32	23°29	10°R 0	18°R31	22°R19	25°R50	0°R 3	17°R54	13°R48	14°R15	18°R35	19°R39	16°R25	14°R59

Delta T = 28m16s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 980

MARCH 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	10 56 25	16X 3'02	5Ω36	9°R 7	19≈44	23Z 4	26Y 2	29°R59	17Z55	13°R47	14°R14	18°R26	19Z36	16M31	15≈ 2
T 2	11 0 21	17° 2'30	17°37	8X18	20°58	23°49	26°15	29M54	17°56	13M46	14M12	18Z16	19°33	16°38	15° 6
W 3	11 4 18	18° 1'55	29°33	7°32	22°12	24°34	26°27	29°50	17°57	13°45	14°10	18° 4	19°30	16°45	15°10
T 4	11 8 14	19° 1'18	11M25	6°50	23°25	25°19	26°40	29°45	17°57	13°45	14° 9	17°52	19°27	16°52	15°14
F 5	11 12 11	20° 0'40	23°17	6°13	24°39	26° 4	26°53	29°41	17°58	13°44	14° 7	17°41	19°24	16°58	15°17
S 6	11 16 7	20°59'59	5Z 9	5°42	25°53	26°48	27° 6	29°36	17°59	13°43	14° 5	17°32	19°20	17° 5	15°21
S 7	11 20 4	21°59'16	17° 2	5°16	27° 6	27°33	27°19	29°32	17°59	13°42	14° 4	17°26	19°17	17°12	15°24
M 8	11 24 1	22°58'31	29° 0	4°57	28°20	28°18	27°31	29°27	18° 0	13°41	14° 2	17°21	19°14	17°18	15°28
T 9	11 27 57	23°57'44	11M 4	4°43	29°34	29° 3	27°44	29°22	18° 0	13°41	14° 1	17°19	19°11	17°25	15°31
W10	11 31 54	24°56'55	23°18	4°34	0X47	29°48	27°57	29°18	18° 1	13°40	13°59	17°D19	19° 8	17°32	15°35
T 11	11 35 50	25°56'05	5Z46	4°D32	2° 1	0≈33	28°11	29°13	18° 1	13°39	13°57	17°20	19° 4	17°39	15°38
F 12	11 39 47	26°55'12	18°32	4°35	3°14	1°18	28°24	29° 9	18° 1	13°38	13°56	17°21	19° 1	17°45	15°42
S 13	11 43 43	27°54'18	1Z40	4°44	4°28	2° 3	28°37	29° 4	18° 1	13°37	13°54	17°R22	18°58	17°52	15°45
S 14	11 47 40	28°53'23	15°14	4°57	5°42	2°48	28°50	28°59	18° 2	13°36	13°53	17°20	18°55	17°59	15°49
M15	11 51 36	29°52'25	29°15	5°16	6°55	3°33	29° 3	28°55	18° 2	13°35	13°51	17°17	18°52	18° 5	15°52
T 16	11 55 33	0Y51'25	13≈43	5°40	8° 9	4°18	29°17	28°50	18° 2	13°34	13°49	17°12	18°49	18°12	15°55
W17	11 59 30	1°50'24	28°34	6° 8	9°23	5° 3	29°30	28°45	18°R 2	13°33	13°48	17° 6	18°45	18°19	15°58
T 18	12 3 26	2°49'21	13X42	6°40	10°36	5°48	29°44	28°41	18° 2	13°31	13°46	16°59	18°42	18°25	16° 2
F 19	12 7 23	3°48'15	28°57	7°16	11°50	6°33	29°57	28°36	18° 2	13°30	13°45	16°52	18°39	18°32	16° 5
S 20	12 11 19	4°47'08	14Y 9	7°57	13° 4	7°18	0Z11	28°31	18° 2	13°29	13°43	16°47	18°36	18°39	16° 8
S 21	12 15 16	5°45'59	29° 6	8°41	14°17	8° 3	0°24	28°27	18° 2	13°28	13°42	16°44	18°33	18°46	16°11
M22	12 19 12	6°44'47	13Z43	9°28	15°31	8°48	0°38	28°22	18° 1	13°27	13°40	16°D43	18°30	18°52	16°14
T 23	12 23 9	7°43'34	27°53	10°19	16°45	9°33	0°52	28°18	18° 1	13°26	13°39	16°43	18°26	18°59	16°17
W24	12 27 5	8°42'18	11M35	11°13	17°58	10°18	1° 5	28°13	18° 1	13°24	13°37	16°45	18°23	19° 6	16°20
T 25	12 31 2	9°40'59	24°51	12°11	19°12	11° 3	1°19	28° 9	18° 0	13°23	13°36	16°46	18°20	19°12	16°23
F 26	12 34 59	10°39'39	7Z43	13°11	20°26	11°48	1°33	28° 4	18° 0	13°22	13°35	16°R47	18°17	19°19	16°26
S 27	12 38 55	11°38'16	20°14	14°13	21°39	12°33	1°46	28° 0	18° 0	13°20	13°33	16°47	18°14	19°26	16°29
S 28	12 42 52	12°36'51	2Ω30	15°19	22°53	13°18	2° 0	27°55	17°59	13°19	13°32	16°45	18°10	19°32	16°31
M29	12 46 48	13°35'24	14°34	16°27	24° 6	14° 3	2°14	27°51	17°58	13°18	13°30	16°42	18° 7	19°39	16°34
T 30	12 50 45	14°33'55	26°30	17°37	25°20	14°48	2°28	27°46	17°58	13°16	13°29	16°37	18° 4	19°46	16°37
W31	12 54 41	15Y32'23	8M23	18X50	26X34	15≈33	2Z42	27M42	17Z57	13M15	13M28	16Z32	18Z 1	19M53	16≈39

Delta T = 28m16s Julian Calendar 1 March 980 == Greg. Calendar 6 March 980

APRIL 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 58 38	16Y30'49	20M13	20X 5	27X47	16≈18	2Z56	27°R38	17°R56	13°R14	13°R26	16°R26	17Z58	19M59	16≈42
F 2	13 2 34	17°29'13	2Z 5	21°22	29° 1	17° 3	3°10	27M34	17Z56	13M12	13M25	16Z21	17°55	20° 6	16°45
S 3	13 6 31	18°27'35	14° 0	22°41	0Y14	17°48	3°24	27°29	17°55	13°11	13°24	16°17	17°51	20°13	16°47
S 4	13 10 27	19°25'56	26° 1	24° 3	1°28	18°33	3°38	27°25	17°54	13° 9	13°23	16°14	17°48	20°19	16°49
M 5	13 14 24	20°24'14	8M 8	25°26	2°42	19°18	3°52	27°21	17°53	13° 8	13°21	16°13	17°45	20°26	16°52
T 6	13 18 21	21°22'31	20°23	26°51	3°55	20° 3	4° 6	27°17	17°52	13° 6	13°20	16°D12	17°42	20°33	16°54
W 7	13 22 17	22°20'46	2Z49	28°19	5° 9	20°48	4°20	27°13	17°51	13° 5	13°19	16°13	17°39	20°39	16°57
T 8	13 26 14	23°19'00	15°28	29°48	6°22	21°32	4°34	27° 9	17°50	13° 3	13°18	16°15	17°36	20°46	16°59
F 9	13 30 10	24°17'12	28°23	1Y20	7°36	22°17	4°48	27° 5	17°49	13° 2	13°17	16°16	17°32	20°53	17° 1
S 10	13 34 7	25°15'22	11Z35	2°53	8°50	23° 2	5° 2	27° 2	17°48	13° 0	13°15	16°17	17°29	21° 0	17° 3
S 11	13 38 3	26°13'31	25° 7	4°28	10° 3	23°47	5°16	26°58	17°47	12°59	13°14	16°R18	17°26	21° 6	17° 5
M12	13 42 0	27°11'38	9≈ 0	6° 5	11°17	24°32	5°30	26°54	17°46	12°57	13°13	16°17	17°23	21°13	17° 7
T 13	13 45 56	28° 9'44	23°15	7°44	12°30	25°17	5°44	26°50	17°44	12°56	13°12	16°16	17°20	21°20	17° 9
W14	13 49 53	29° 7'49	7X48	9°25	13°44	26° 2	5°58	26°47	17°43	12°54	13°11	16°14	17°16	21°26	17°11
T 15	13 53 50	0Z 5'52	22°36	11° 8	14°58	26°47	6°13	26°43	17°42	12°53	13°10	16°12	17°13	21°33	17°13
F 16	13 57 46	1° 3'54	7Y31	12°52	16°11	27°31	6°27	26°40	17°40	12°51	13° 9	16°11	17°10	21°40	17°15
S 17	14 1 43	2° 1'54	22°27	14°39	17°25	28°16	6°41	26°37	17°39	12°50	13° 8	16° 9	17° 7	21°46	17°17
S 18	14 5 39	2°59'52	7Z15	16°27	18°38	29° 1	6°55	26°33	17°37	12°48	13° 7	16° 8	17° 4	21°53	17°18
M19	14 9 36	3°57'49	21°47	18°18	19°52	29°46	7° 9	26°30	17°36	12°46	13° 6	16°D 8	17° 1	22° 0	17°20
T 20	14 13 32	4°55'44	5M59	20°10	21° 5	0X30	7°24	26°27	17°34	12°45	13° 5	16° 9	16°57	22° 7	17°22
W21	14 17 29	5°53'38	19°46	22° 4	22°19	1°15	7°38	26°24	17°33	12°43	13° 5	16°10	16°54	22°13	17°23
T 22	14 21 25	6°51'30	3Z 7	24° 0	23°33	2° 0	7°52	26°21	17°31	12°41	13° 4	16°10	16°51	22°20	17°25
F 23	14 25 22	7°49'20	16° 5	25°58	24°46	2°44	8° 6	26°18	17°29	12°40	13° 3	16°11	16°48	22°27	17°26
S 24	14 29 19	8°47'08	28°41	27°57	26° 0	3°29	8°20	26°15	17°28	12°38	13° 2	16°12	16°45	22°33	17°27
S 25	14 33 15	9°44'55	10Ω59	29°59	27°13	4°14	8°34	26°12	17°26	12°37	13° 2	16°R12	16°42	22°40	17°29
M26	14 37 12	10°42'40	23° 4	2Z 2	28°27	4°58	8°49	26°10	17°24	12°35	13° 1	16°12	16°38	22°47	17°30
T 27	14 41 8	11°40'23	5M 0	4° 7	29°40	5°43	9° 3	26° 7	17°22	12°33	13° 0	16°11	16°35	22°53	17°31
W28	14 45 5	12°38'04	16°52	6°13	0Z54	6°27	9°17	26° 5	17°21	12°32	13° 0	16°11	16°32	23° 0	17°32
T 29	14 49 1	13°35'44	28°43	8°20	2° 7	7°11	9°31	26° 2	17°19	12°30	12°59	16°10	16°29	23° 7	17°33
F 30	14 52 58	14Z33'22	10Z37	10Z29	3Z21	7X56	9Z45	26M 0	17Z17	12M28	12M58	16Z10	16Z26	23M14	17≈34

Delta T = 28m15s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 980

MAY 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	14 56 54	15♁30'59	22♂37	12♁39	4♁35	8♁40	9♁59	25°R58	17°R15	12°R27	12°R58	16°R10	16♁22	23♁20	17♁35		
S 2	15 0 51	16°28'34	4♁46	14°50	5°48	9°25	10°13	25♁56	17♁13	12♁25	12♁57	16°D10	16°19	23°27	17°36		
M 3	15 4 48	17°26'09	17° 6	17° 1	7° 2	10° 9	10°28	25°54	17°11	12°24	12°57	16°R10	16°16	23°34	17°37		
T 4	15 8 44	18°23'41	29°38	19°13	8°15	10°53	10°42	25°52	17° 9	12°22	12°56	16♁10	16°13	23°40	17°38		
W 5	15 12 41	19°21'13	12♁22	21°24	9°29	11°37	10°56	25°50	17° 7	12°20	12°56	16°10	16°10	23°47	17°38		
T 6	15 16 37	20°18'44	25°21	23°36	10°42	12°21	11°10	25°48	17° 5	12°19	12°55	16° 9	16° 7	23°54	17°39		
F 7	15 20 34	21°16'14	8♁33	25°47	11°56	13° 6	11°24	25°46	17° 3	12°17	12°55	16° 9	16° 3	24° 0	17°40		
S 8	15 24 30	22°13'43	22° 0	27°57	13° 9	13°50	11°38	25°45	17° 1	12°16	12°55	16° 8	16° 0	24° 7	17°40		
S 9	15 28 27	23°11'11	5♁41	0♁ 6	14°23	14°34	11°52	25°43	16°59	12°14	12°54	16° 8	15°57	24°14	17°41		
M10	15 32 23	24° 8'38	19°35	2°14	15°36	15°18	12° 6	25°42	16°56	12°12	12°54	16°D 7	15°54	24°21	17°41		
T 11	15 36 20	25° 6'05	3♁42	4°21	16°50	16° 2	12°20	25°41	16°54	12°11	12°54	16° 8	15°51	24°27	17°42		
W12	15 40 17	26° 3'30	18° 0	6°26	18° 4	16°45	12°34	25°40	16°52	12° 9	12°54	16° 8	15°47	24°34	17°42		
T 13	15 44 13	27° 0'55	2♁27	8°29	19°17	17°29	12°48	25°38	16°50	12° 8	12°53	16° 9	15°44	24°41	17°42		
F 14	15 48 10	27°58'20	16°57	10°30	20°31	18°13	13° 2	25°37	16°47	12° 6	12°53	16°10	15°41	24°47	17°42		
S 15	15 52 6	28°55'43	1♁28	12°29	21°44	18°57	13°16	25°37	16°45	12° 5	12°53	16°10	15°38	24°54	17°42		
S 16	15 56 3	29°53'06	15°53	14°26	22°58	19°40	13°29	25°36	16°43	12° 3	12°53	16°R11	15°35	25° 1	17°R42		
M17	15 59 59	0♁50'28	0♁ 8	16°20	24°12	20°24	13°43	25°35	16°41	12° 2	12°53	16°10	15°32	25° 7	17°42		
T 18	16 3 56	1°47'50	14° 7	18°12	25°25	21° 8	13°57	25°34	16°38	12° 0	12°D53	16° 9	15°28	25°14	17°42		
W19	16 7 52	2°45'10	27°48	20° 1	26°39	21°51	14°11	25°34	16°36	11°59	12°53	16° 7	15°25	25°21	17°42		
T 20	16 11 49	3°42'30	11♁ 7	21°48	27°52	22°35	14°25	25°34	16°34	11°57	12°53	16° 5	15°22	25°27	17°42		
F 21	16 15 46	4°39'49	24° 5	23°33	29° 6	23°18	14°38	25°33	16°31	11°56	12°53	16° 3	15°19	25°34	17°42		
S 22	16 19 42	5°37'06	6♁43	25°15	0♁20	24° 1	14°52	25°33	16°29	11°54	12°53	16° 0	15°16	25°41	17°42		
S 23	16 23 39	6°34'23	19° 3	26°54	1°33	24°44	15° 6	25°D33	16°26	11°53	12°53	15°58	15°13	25°48	17°41		
M24	16 27 35	7°31'39	1♁10	28°31	2°47	25°27	15°19	25°33	16°24	11°51	12°53	15°57	15° 9	25°54	17°41		
T 25	16 31 32	8°28'54	13° 7	0♁ 6	4° 0	26°11	15°33	25°33	16°22	11°50	12°54	15°D57	15° 6	26° 1	17°40		
W26	16 35 28	9°26'08	24°59	1°37	5°14	26°54	15°46	25°33	16°19	11°48	12°54	15°58	15° 3	26° 8	17°40		
T 27	16 39 25	10°23'21	6♁50	3° 6	6°28	27°36	16° 0	25°34	16°17	11°47	12°54	16° 0	15° 0	26°14	17°39		
F 28	16 43 22	11°20'34	18°47	4°32	7°41	28°19	16°13	25°34	16°14	11°46	12°54	16° 1	14°57	26°21	17°38		
S 29	16 47 18	12°17'45	0♁51	5°56	8°55	29° 2	16°27	25°35	16°12	11°44	12°55	16° 3	14°53	26°28	17°38		
S 30	16 51 15	13°14'57	13° 9	7°17	10° 8	29°45	16°40	25°35	16° 9	11°43	12°55	16°R 3	14°50	26°34	17°37		
M31	16 55 11	14°12'07	25♁41	8♁35	11♁22	0♁27	16♁53	25♁36	16♁ 7	11♁42	12♁55	16♁ 3	14♁47	26♁41	17♁36		

Delta T = 28m15s Julian Calendar 1 May 980 == Greg. Calendar 6 May 980

JUNE 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	16 59 8	15♁ 9'18	8♁29	9♁51	12♁36	1♁10	17♁ 7	25♁37	16°R 5	11°R40	12♁56	16°R 1	14♁44	26♁48	17°R35		
W 2	17 3 4	16° 6'28	21°35	11° 3	13°49	1°52	17°20	25°38	16♁ 2	11♁39	12°56	15♁58	14°41	26°54	17♁34		
T 3	17 7 1	17° 3'37	4♁58	12°13	15° 3	2°35	17°33	25°39	16° 0	11°38	12°57	15°54	14°38	27° 1	17°33		
F 4	17 10 57	18° 0'47	18°35	13°19	16°17	3°17	17°46	25°40	15°57	11°37	12°57	15°49	14°34	27° 8	17°32		
S 5	17 14 54	18°57'56	2♁25	14°23	17°30	3°59	17°59	25°41	15°55	11°35	12°58	15°45	14°31	27°14	17°31		
S 6	17 18 51	19°55'05	16°25	15°23	18°44	4°41	18°12	25°42	15°52	11°34	12°59	15°40	14°28	27°21	17°30		
M 7	17 22 47	20°52'15	0♁31	16°20	19°58	5°23	18°25	25°44	15°50	11°33	12°59	15°37	14°25	27°28	17°29		
T 8	17 26 44	21°49'24	14°41	17°14	21°11	6° 5	18°38	25°45	15°48	11°32	13° 0	15°36	14°22	27°35	17°27		
W 9	17 30 40	22°46'33	28°53	18° 4	22°25	6°47	18°51	25°47	15°45	11°31	13° 0	15°D36	14°19	27°41	17°26		
T 10	17 34 37	23°43'43	13♁ 4	18°51	23°39	7°29	19° 4	25°48	15°43	11°30	13° 1	15°37	14°15	27°48	17°25		
F 11	17 38 33	24°40'53	27°13	19°34	24°53	8°10	19°17	25°50	15°40	11°28	13° 2	15°38	14°12	27°55	17°23		
S 12	17 42 30	25°38'03	11♁19	20°13	26° 6	8°52	19°29	25°52	15°38	11°27	13° 3	15°R39	14° 9	28° 1	17°22		
S 13	17 46 26	26°35'14	25°17	20°49	27°20	9°33	19°42	25°54	15°35	11°26	13° 3	15°39	14° 6	28° 8	17°20		
M14	17 50 23	27°32'24	9♁ 7	21°20	28°34	10°14	19°54	25°56	15°33	11°25	13° 4	15°37	14° 3	28°15	17°19		
T 15	17 54 20	28°29'35	22°46	21°47	29°48	10°56	20° 7	25°58	15°31	11°24	13° 5	15°33	13°59	28°21	17°17		
W16	17 58 16	29°26'46	6♁10	22°10	1♁ 1	11°37	20°19	26° 0	15°28	11°23	13° 6	15°27	13°56	28°28	17°15		
T 17	18 2 13	0♁23'58	19°18	22°29	2°15	12°18	20°32	26° 3	15°26	11°22	13° 7	15°19	13°53	28°35	17°14		
F 18	18 6 9	1°21'09	2♁ 9	22°42	3°29	12°58	20°44	26° 5	15°24	11°22	13° 8	15°12	13°50	28°41	17°12		
S 19	18 10 6	2°18'20	14°43	22°52	4°43	13°39	20°56	26° 8	15°21	11°21	13° 9	15° 4	13°47	28°48	17°10		
S 20	18 14 2	3°15'31	27° 1	22°R56	5°57	14°20	21° 9	26°10	15°19	11°20	13°10	14°57	13°44	28°55	17° 8		
M21	18 17 59	4°12'43	9♁ 7	22°56	7°10	15° 0	21°21	26°13	15°17	11°19	13°11	14°52	13°40	29° 1	17° 6		
T 22	18 21 55	5° 9'54	21° 3	22°51	8°24	15°40	21°33	26°16	15°15	11°18	13°12	14°49	13°37	29° 8	17° 4		
W23	18 25 52	6° 7'05	2♁54	22°41	9°38	16°21	21°45	26°19	15°12	11°17	13°13	14°D48	13°34	29°15	17° 2		
T 24	18 29 49	7° 4'17	14°45	22°27	10°52	17° 1	21°56	26°22	15°10	11°17	13°14	14°48	13°31	29°22	17° 0		
F 25	18 33 45	8° 1'28	26°42	22° 8	12° 6	17°41	22° 8	26°25	15° 8	11°16	13°15	14°49	13°28	29°28	16°58		
S 26	18 37 42	8°58'40	8♁48	21°44	13°20	18°20	22°20	26°28	15° 6	11°15	13°17	14°R50	13°25	29°35	16°56		
S 27	18 41 38	9°55'52	21°10	21°17	14°33	19° 0	22°32	26°31	15° 4	11°15	13°18	14°50	13°21	29°42	16°54		
M28	18 45 35	10°53'04	3♁51	20°46	15°47	19°40	22°43	26°35	15° 1	11°14	13°19	14°48	13°18	29°48	16°51		
T 29	18 49 31	11°50'17	16°53	20°11	17° 1	20°19	22°55	26°38	14°								

SWISS EPHEMERIS for the year 980

JULY 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	18 57 24	13 ⁵ 44'44	14 ³ 2	18 ^R 54	19 ⁵ 29	21 ^Y 37	23 ⁸ 17	26 ^{mp} 45	14 ^R 55	11 ^R 12	13 ^{mp} 23	14 ^R 30	13 ⁸ 9	0 ^Ω 8	16 ^R 44
F 2	19 1 21	14 ⁴ 41'59	28 ^o 6	18 ⁵ 13	20 ⁴ 43	22 ^o 16	23 ^o 29	26 ⁴ 49	14 ⁷ 53	11 ^{mp} 12	13 ^o 24	14 ⁸ 21	13 ^o 5	0 ^o 15	16 ⁷ 42
S 3	19 5 18	15 ^o 39'14	12 [∞] 23	17 ^o 30	21 ^o 57	22 ^o 55	23 ^o 40	26 ^o 53	14 ^o 51	11 ^o 11	13 ^o 26	14 ^o 11	13 ^o 2	0 ^o 22	16 ^o 40
S 4	19 9 14	16 ^o 36'30	26 ^o 48	16 ^o 48	23 ^o 11	23 ^o 34	23 ^o 51	26 ^o 57	14 ^o 49	11 ^o 11	13 ^o 27	14 ^o 3	12 ^o 59	0 ^o 28	16 ^o 37
M 5	19 13 11	17 ^o 33'46	11 [∞] 15	16 ^o 6	24 ^o 25	24 ^o 12	24 ^o 2	27 ^o 0	14 ^o 47	11 ^o 10	13 ^o 29	13 ^o 56	12 ^o 56	0 ^o 35	16 ^o 35
T 6	19 17 7	18 ^o 31'04	25 ^o 38	15 ^o 25	25 ^o 38	24 ^o 50	24 ^o 12	27 ^o 4	14 ^o 45	11 ^o 10	13 ^o 30	13 ^o 52	12 ^o 53	0 ^o 42	16 ^o 32
W 7	19 21 4	19 ^o 28'23	9 ^Y 54	14 ^o 46	26 ^o 52	25 ^o 28	24 ^o 23	27 ^o 9	14 ^o 44	11 ^o 10	13 ^o 31	13 ^o 50	12 ^o 50	0 ^o 48	16 ^o 29
T 8	19 25 0	20 ^o 25'43	24 ^o 1	14 ^o 10	28 ^o 6	26 ^o 6	24 ^o 34	27 ^o 13	14 ^o 42	11 ^o 9	13 ^o 33	13 ^D 50	12 ^o 46	0 ^o 55	16 ^o 27
F 9	19 28 57	21 ^o 23'04	7 ⁸ 58	13 ^o 37	29 ^o 20	26 ^o 44	24 ^o 44	27 ^o 17	14 ^o 40	11 ^o 9	13 ^o 34	13 ^R 50	12 ^o 43	1 ^o 2	16 ^o 24
S 10	19 32 54	22 ^o 20'26	21 ^o 45	13 ^o 9	0 ^Ω 34	27 ^o 22	24 ^o 55	27 ^o 21	14 ^o 38	11 ^o 9	13 ^o 36	13 ^o 50	12 ^o 40	1 ^o 8	16 ^o 22
S 11	19 36 50	23 ^o 17'49	5 ^{II} 21	12 ^o 45	1 ⁴ 8	27 ^o 59	25 ^o 5	27 ^o 26	14 ^o 36	11 ^o 8	13 ^o 38	13 ^o 48	12 ^o 37	1 ^o 15	16 ^o 19
M 12	19 40 47	24 ^o 15'14	18 ^o 47	12 ^o 27	3 ^o 2	28 ^o 36	25 ^o 16	27 ^o 30	14 ^o 35	11 ^o 8	13 ^o 39	13 ^o 44	12 ^o 34	1 ^o 22	16 ^o 16
T 13	19 44 43	25 ^o 12'40	2 ⁵ 2	12 ^o 14	4 ^o 16	29 ^o 13	25 ^o 26	27 ^o 35	14 ^o 33	11 ^o 8	13 ^o 41	13 ^o 37	12 ^o 31	1 ^o 28	16 ^o 13
W 14	19 48 40	26 ^o 10'07	15 ^o 5	12 ^o 7	5 ^o 30	29 ^o 50	25 ^o 36	27 ^o 39	14 ^o 31	11 ^o 8	13 ^o 42	13 ^o 28	12 ^o 27	1 ^o 35	16 ^o 11
T 15	19 52 36	27 ^o 7'35	27 ^o 56	12 ^D 6	6 ⁴ 44	0 ⁸ 27	25 ^o 46	27 ^o 44	14 ^o 30	11 ^o 8	13 ^o 44	13 ^o 16	12 ^o 24	1 ^o 42	16 ^o 8
F 16	19 56 33	28 ^o 5'04	10 ^Ω 34	12 ^o 12	7 ⁵ 8	1 ^o 3	25 ^o 55	27 ^o 49	14 ^o 28	11 ^o 8	13 ^o 46	13 ^o 4	12 ^o 21	1 ^o 49	16 ^o 5
S 17	20 0 29	29 ^o 2'34	22 ^o 58	12 ^o 24	9 ^o 12	1 ^o 40	26 ^o 5	27 ^o 54	14 ^o 27	11 ^o 8	13 ^o 48	12 ^o 51	12 ^o 18	1 ^o 55	16 ^o 2
S 18	20 4 26	0 ^Ω 0'05	5 ^{mp} 10	12 ^o 43	10 ^o 26	2 ^o 16	26 ^o 15	27 ^o 58	14 ^o 25	11 ^D 8	13 ^o 49	12 ^o 40	12 ^o 15	2 ^o 2	15 ^o 59
M 19	20 8 23	0 ^o 57'36	17 ^o 12	13 ^o 9	11 ^o 40	2 ^o 52	26 ^o 24	28 ^o 3	14 ^o 24	11 ^o 8	13 ^o 51	12 ^o 31	12 ^o 11	2 ^o 9	15 ^o 57
T 20	20 12 19	1 ^o 55'09	29 ^o 5	13 ^o 42	12 ^o 54	3 ^o 27	26 ^o 34	28 ^o 8	14 ^o 23	11 ^o 8	13 ^o 53	12 ^o 24	12 ^o 8	2 ^o 15	15 ^o 54
W 21	20 16 16	2 ^o 52'43	10 ^Ω 54	14 ^o 21	14 ^o 8	4 ^o 2	26 ^o 43	28 ^o 14	14 ^o 21	11 ^o 8	13 ^o 55	12 ^o 21	12 ^o 5	2 ^o 22	15 ^o 51
T 22	20 20 12	3 ^o 50'18	22 ^o 43	15 ^o 7	15 ^o 22	4 ^o 38	26 ^o 52	28 ^o 19	14 ^o 20	11 ^o 8	13 ^o 56	12 ^o 19	12 ^o 2	2 ^o 29	15 ^o 48
F 23	20 24 9	4 ^o 47'53	4 ^{II} 38	16 ^o 0	16 ^o 36	5 ^o 13	27 ^o 1	28 ^o 24	14 ^o 19	11 ^o 8	13 ^o 58	12 ^o 18	11 ^o 59	2 ^o 35	15 ^o 45
S 24	20 28 5	5 ^o 45'30	16 ^o 44	16 ^o 59	17 ^o 50	5 ^o 47	27 ^o 10	28 ^o 29	14 ^o 17	11 ^o 8	14 ^o 0	12 ^o 18	11 ^o 56	2 ^o 42	15 ^o 42
S 25	20 32 2	6 ^o 43'08	29 ^o 5	18 ^o 4	19 ^o 4	6 ^o 22	27 ^o 19	28 ^o 35	14 ^o 16	11 ^o 8	14 ^o 2	12 ^o 18	11 ^o 52	2 ^o 49	15 ^o 39
M 26	20 35 58	7 ^o 40'47	11 ⁷ 48	19 ^o 16	20 ^o 19	6 ^o 56	27 ^o 27	28 ^o 40	14 ^o 15	11 ^o 9	14 ^o 4	12 ^o 15	11 ^o 49	2 ^o 55	15 ^o 36
T 27	20 39 55	8 ^o 38'27	24 ^o 55	20 ^o 33	21 ^o 33	7 ^o 30	27 ^o 36	28 ^o 45	14 ^o 14	11 ^o 9	14 ^o 6	12 ^o 10	11 ^o 46	3 ^o 2	15 ^o 33
W 28	20 43 52	9 ^o 36'09	8 ³ 30	21 ^o 55	22 ^o 47	8 ^o 4	27 ^o 44	28 ^o 51	14 ^o 13	11 ^o 9	14 ^o 8	12 ^o 3	11 ^o 43	3 ^o 9	15 ^o 30
T 29	20 47 48	10 ^o 33'51	22 ^o 31	23 ^o 23	24 ^o 1	8 ^o 37	27 ^o 52	28 ^o 57	14 ^o 12	11 ^o 10	14 ^o 10	11 ^o 53	11 ^o 40	3 ^o 15	15 ^o 27
F 30	20 51 45	11 ^o 31'35	6 [∞] 54	24 ^o 55	25 ^o 15	9 ^o 10	28 ^o 0	29 ^o 2	14 ^o 11	11 ^o 10	14 ^o 12	11 ^o 42	11 ^o 37	3 ^o 22	15 ^o 24
S 31	20 55 41	12 ^Ω 29'20	21 [∞] 35	26 ⁵ 32	26 ^Ω 29	9 ⁸ 43	28 ⁸ 8	29 ^{mp} 8	14 ⁷ 10	11 ^{mp} 10	14 ^{mp} 13	11 ⁸ 31	11 ⁸ 33	3 ^Ω 29	15 [∞] 21

Delta T = 28m14s

Julian Calendar 1 July 980 == Greg. Calendar 6 July 980

AUGUST 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	20 59 38	13 ^Ω 27'07	6 [∞] 26	28 ⁵ 13	27 ^Ω 43	10 ⁸ 16	28 ⁸ 16	29 ^{mp} 14	14 ^R 9	11 ^{mp} 11	14 ^{mp} 15	11 ^R 20	11 ⁸ 30	3 ^Ω 35	15 ^R 18
M 2	21 3 34	14 ^o 24'55	21 ^o 16	29 ^o 58	28 ^o 57	10 ^o 48	28 ^o 24	29 ^o 20	14 ⁷ 8	11 ^o 11	14 ^o 17	11 ⁸ 12	11 ^o 27	3 ⁴ 42	15 [∞] 15
T 3	21 7 31	15 ^o 22'45	6 ^Y 0	1 ^Ω 45	0 ^{mp} 11	11 ^o 20	28 ^o 32	29 ^o 25	14 ^o 8	11 ^o 12	14 ^o 20	11 ^o 6	11 ^o 24	3 ^o 49	15 ^o 12
W 4	21 11 27	16 ^o 20'37	20 ^o 30	3 ^o 35	1 ^o 25	11 ^o 52	28 ^o 39	29 ^o 31	14 ^o 7	11 ^o 12	14 ^o 22	11 ^o 4	11 ^o 21	3 ^o 55	15 ^o 9
T 5	21 15 24	17 ^o 18'31	4 ⁸ 44	5 ^o 28	2 ^o 39	12 ^o 24	28 ^o 46	29 ^o 37	14 ^o 6	11 ^o 13	14 ^o 24	11 ^o 3	11 ^o 17	4 ^o 2	15 ^o 6
F 6	21 19 21	18 ^o 16'26	18 ^o 40	7 ^o 22	3 ^o 53	12 ^o 55	28 ^o 53	29 ^o 43	14 ^o 6	11 ^o 13	14 ^o 26	11 ^o 3	11 ^o 14	4 ^o 9	15 ^o 3
S 7	21 23 17	19 ^o 14'24	2 ^{II} 19	9 ^o 18	5 ^o 7	13 ^o 26	29 ^o 0	29 ^o 49	14 ^o 5	11 ^o 14	14 ^o 28	11 ^o 2	11 ^o 11	4 ^o 15	15 ^o 0
S 8	21 27 14	20 ^o 12'24	15 ^o 41	11 ^o 14	6 ^o 21	13 ^o 56	29 ^o 7	29 ^o 56	14 ^o 4	11 ^o 15	14 ^o 30	11 ^o 0	11 ^o 8	4 ^o 22	14 ^o 57
M 9	21 31 10	21 ^o 10'25	28 ^o 50	13 ^o 12	7 ^o 35	14 ^o 27	29 ^o 14	0 ^Ω 2	14 ^o 4	11 ^o 15	14 ^o 32	10 ^o 56	11 ^o 5	4 ^o 29	14 ^o 54
T 10	21 35 7	22 ^o 8'28	11 ⁵ 45	15 ^o 10	8 ^o 49	14 ^o 57	29 ^o 20	0 ^o 8	14 ^o 4	11 ^o 16	14 ^o 34	10 ^o 48	11 ^o 2	4 ^o 35	14 ^o 51
W 11	21 39 3	23 ^o 6'34	24 ^o 29	17 ^o 8	10 ^o 3	15 ^o 26	29 ^o 27	0 ^o 14	14 ^o 3	11 ^o 17	14 ^o 36	10 ^o 39	10 ^o 58	4 ^o 42	14 ^o 48
T 12	21 43 0	24 ^o 4'41	7 ^Ω 2	19 ^o 6	11 ^o 17	15 ^o 55	29 ^o 33	0 ^o 21	14 ^o 3	11 ^o 18	14 ^o 38	10 ^o 26	10 ^o 55	4 ^o 49	14 ^o 45
F 13	21 46 56	25 ^o 2'50	19 ^o 25	21 ^o 3	12 ^o 32	16 ^o 24	29 ^o 39	0 ^o 27	14 ^o 2	11 ^o 18	14 ^o 40	10 ^o 13	10 ^o 52	4 ^o 55	14 ^o 42
S 14	21 50 53	26 ^o 1'00	1 ^{mp} 37	23 ^o 0	13 ^o 46	16 ^o 53	29 ^o 45	0 ^o 33	14 ^o 2	11 ^o 19	14 ^o 43	10 ^o 0	10 ^o 49	5 ^o 2	14 ^o 39
S 15	21 54 50	26 ^o 59'13	13 ^o 40	24 ^o 56	15 ^o 0	17 ^o 21	29 ^o 50	0 ^o 40	14 ^o 2	11 ^o 20	14 ^o 45	9 ^o 49	10 ^o 46	5 ^o 9	14 ^o 36
M 16	21 58 46	27 ^o 57'27	25 ^o 36	26 ^o 52	16 ^o 14	17 ^o 49	29 ^o 56	0 ^o 46	14 ^o 2	11 ^o 21	14 ^o 47	9 ^o 39	10 ^o 43	5 ^o 15	14 ^o 33
T 17	22 2 43	28 ^o 55'42	7 ^Ω 26	28 ^o 47	17 ^o 28	1									

SWISS EPHEMERIS for the year 980

SEPTEMBER 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	23 1 51	13♎33'02	0♉12	25♎23	5♊58	24♉15	1♈1	2♊35	14♌7	11♌40	15♎23	8°R29	9♉52	7♊2	13°R50
T 2	23 5 48	14°31'47	14°40	27° 2	7°12	24°36	1° 4	2°42	14° 8	11°41	15°25	8°D29	9°49	7° 9	13°48
F 3	23 9 44	15°30'34	28°46	28°39	8°26	24°55	1° 6	2°49	14° 8	11°42	15°27	8♉30	9°45	7°15	13°45
S 4	23 13 41	16°29'24	12♈28	0♊15	9°40	25°14	1° 8	2°56	14° 9	11°44	15°29	8°R30	9°42	7°22	13°43
S 5	23 17 37	17°28'16	25°49	1°50	10°54	25°32	1°10	3° 3	14°10	11°45	15°32	8°30	9°39	7°29	13°41
M 6	23 21 34	18°27'10	8♉49	3°25	12° 8	25°50	1°12	3°11	14°11	11°47	15°34	8°28	9°36	7°36	13°38
T 7	23 25 30	19°26'07	21°34	4°58	13°22	26° 7	1°13	3°18	14°12	11°48	15°36	8°24	9°33	7°42	13°36
W 8	23 29 27	20°25'06	4♌ 4	6°31	14°35	26°24	1°15	3°25	14°13	11°50	15°38	8°18	9°29	7°49	13°34
T 9	23 33 23	21°24'07	16°22	8° 3	15°49	26°40	1°16	3°32	14°14	11°51	15°41	8°10	9°26	7°56	13°32
F 10	23 37 20	22°23'10	28°31	9°34	17° 3	26°55	1°17	3°39	14°15	11°53	15°43	8° 1	9°23	8° 2	13°29
S 11	23 41 17	23°22'15	10♎33	11° 4	18°17	27°10	1°17	3°46	14°16	11°55	15°45	7°52	9°20	8° 9	13°27
S 12	23 45 13	24°21'23	22°28	12°33	19°31	27°24	1°18	3°54	14°18	11°56	15°47	7°44	9°17	8°15	13°25
M13	23 49 10	25°20'33	4♊19	14° 1	20°45	27°37	1°18	4° 1	14°19	11°58	15°50	7°38	9°14	8°22	13°23
T14	23 53 6	26°19'44	16° 6	15°28	21°59	27°50	1°R18	4° 8	14°20	12° 0	15°52	7°34	9°10	8°29	13°21
W15	23 57 3	27°18'58	27°54	16°55	23°13	28° 2	1°18	4°15	14°22	12° 1	15°54	7°31	9° 7	8°35	13°19
T16	0 0 59	28°18'14	9♌43	18°20	24°26	28°13	1°18	4°23	14°23	12° 3	15°56	7°D31	9° 4	8°42	13°18
F17	0 4 56	29°17'31	21°38	19°45	25°40	28°24	1°18	4°30	14°25	12° 5	15°59	7°32	9° 1	8°49	13°16
S18	0 8 52	0♊16'51	3♌43	21° 8	26°54	28°33	1°17	4°37	14°26	12° 7	16° 1	7°33	8°58	8°55	13°14
S19	0 12 49	1°16'13	16° 1	22°31	28° 8	28°42	1°16	4°45	14°28	12° 8	16° 3	7°35	8°54	9° 2	13°12
M20	0 16 45	2°15'36	28°38	23°52	29°22	28°50	1°15	4°52	14°29	12°10	16° 5	7°R36	8°51	9° 9	13°11
T21	0 20 42	3°15'01	11♉38	25°13	0♌35	28°58	1°14	4°59	14°31	12°12	16° 7	7°35	8°48	9°15	13° 9
W22	0 24 39	4°14'28	25° 4	26°32	1°49	29° 5	1°12	5° 6	14°33	12°14	16°10	7°34	8°45	9°22	13° 8
T23	0 28 35	5°13'57	8♉59	27°50	3° 3	29°10	1°10	5°14	14°35	12°16	16°12	7°31	8°42	9°29	13° 6
F24	0 32 32	6°13'27	23°22	29° 7	4°17	29°16	1° 9	5°21	14°36	12°18	16°14	7°26	8°39	9°35	13° 5
S25	0 36 28	7°13'00	8♈10	0♌22	5°30	29°20	1° 7	5°28	14°38	12°20	16°16	7°22	8°35	9°42	13° 3
S26	0 40 25	8°12'34	23°16	1°36	6°44	29°23	1° 4	5°36	14°40	12°22	16°18	7°18	8°32	9°49	13° 2
M27	0 44 21	9°12'10	8♉32	2°48	7°58	29°26	1° 2	5°43	14°42	12°23	16°20	7°15	8°29	9°55	13° 1
T28	0 48 18	10°11'48	23°46	3°59	9°11	29°28	0°59	5°50	14°44	12°25	16°22	7°13	8°26	10° 2	12°59
W29	0 52 14	11°11'29	8♉50	5° 8	10°25	29°29	0°56	5°57	14°46	12°27	16°25	7°D12	8°23	10° 9	12°58
T30	0 56 11	12°11'11	23♉34	6♌15	11♌39	29°R29	0♈53	6♊ 5	14°48	12♌29	16♎27	7♉13	8♉20	10♊15	12°57

Delta T = 28m13s Julian Calendar 1 Sept. 980 == Greg. Calendar 6 Sept. 980

OCTOBER 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	1 0 8	13♊10'56	7♈54	7♌19	12♌52	29°R28	0°R50	6♊12	14°50	12♌31	16♎29	7♉14	8♉16	10♊22	12°R56
S 2	1 4 4	14°10'44	21°48	8°21	14° 6	29♉26	0♈47	6°19	14°52	12°33	16°31	7°16	8°13	10°29	12°55
S 3	1 8 1	15°10'33	5♉15	9°20	15°20	29°24	0°43	6°26	14°55	12°35	16°33	7°17	8°10	10°35	12°54
M 4	1 11 57	16°10'25	18°18	10°17	16°33	29°20	0°39	6°34	14°57	12°38	16°35	7°R17	8° 7	10°42	12°53
T 5	1 15 54	17°10'19	1♌ 0	11°10	17°47	29°16	0°35	6°41	14°59	12°40	16°37	7°16	8° 4	10°49	12°52
W 6	1 19 50	18°10'16	13°24	11°59	19° 0	29°10	0°31	6°48	15° 2	12°42	16°39	7°15	8° 0	10°55	12°52
T 7	1 23 47	19°10'14	25°35	12°44	20°14	29° 4	0°27	6°55	15° 4	12°44	16°41	7°12	7°57	11° 2	12°51
F 8	1 27 43	20°10'15	7♎35	13°25	21°27	28°57	0°22	7° 3	15° 6	12°46	16°43	7°10	7°54	11° 9	12°50
S 9	1 31 40	21°10'18	19°29	14° 0	22°41	28°49	0°17	7°10	15° 9	12°48	16°45	7° 7	7°51	11°15	12°50
S10	1 35 37	22°10'22	1♊19	14°30	23°54	28°40	0°12	7°17	15°11	12°50	16°47	7° 5	7°48	11°22	12°49
M11	1 39 33	23°10'29	13° 7	14°54	25° 8	28°31	0° 7	7°24	15°14	12°52	16°49	7° 3	7°45	11°29	12°49
T12	1 43 30	24°10'38	24°56	15°11	26°21	28°20	0° 2	7°31	15°16	12°54	16°51	7° 2	7°41	11°35	12°48
W13	1 47 26	25°10'49	6♌47	15°21	27°35	28° 9	29♉57	7°38	15°19	12°57	16°52	7°D 1	7°38	11°42	12°48
T14	1 51 23	26°11'01	18°43	15°R22	28°48	27°56	29°51	7°45	15°22	12°59	16°54	7° 2	7°35	11°49	12°48
F15	1 55 19	27°11'16	0♌47	15°15	0♌ 2	27°43	29°45	7°52	15°24	13° 1	16°56	7° 2	7°32	11°55	12°48
S16	1 59 16	28°11'32	12°59	14°58	1°15	27°29	29°39	7°59	15°27	13° 3	16°58	7° 3	7°29	12° 2	12°47
S17	2 3 12	29°11'49	25°24	14°32	2°28	27°14	29°33	8° 6	15°30	13° 5	17° 0	7° 4	7°26	12° 9	12°47
M18	2 7 9	0♌12'09	8♉ 5	13°56	3°42	26°59	29°27	8°13	15°33	13° 8	17° 2	7° 5	7°22	12°15	12°D47
T19	2 11 6	1°12'29	21° 4	13°10	4°55	26°43	29°21	8°20	15°35	13°10	17° 3	7° 5	7°19	12°22	12°47
W20	2 15 2	2°12'52	4♉24	12°15	6° 8	26°26	29°14	8°27	15°38	13°12	17° 5	7°R 5	7°16	12°29	12°48
T21	2 18 59	3°13'15	18° 7	11°11	7°22	26° 8	29° 8	8°34	15°41	13°14	17° 7	7° 5	7°13	12°35	12°48
F22	2 22 55	4°13'40	2♈15	10° 0	8°35	25°50	29° 1	8°41	15°44	13°16	17° 8	7° 5	7°10	12°42	12°48
S23	2 26 52	5°14'07	16°45	8°44	9°48	25°31	28°54	8°48	15°47	13°19	17°10	7° 5	7° 6	12°49	12°48
S24	2 30 48	6°14'34	1♉34	7°24	11° 1	25°12	28°47	8°54	15°50	13°21	17°12	7° 5	7° 3	12°55	12°49
M25	2 34 45	7°15'04	16°36	6° 3	12°14	24°52	28°40	9° 1	15°53	13°23	17°13	7°D 4	7° 0	13° 2	12°49
T26	2 38 41	8°15'34	1♉44	4°44	13°27	24°31	28°33	9° 8	15°56	13°25	17°15	7°R 5	6°57	13° 9	12°50
W27	2 42 38	9°16'07	16°46	3°30	14°40	24°10	28°26	9°14	15°59	13°28	17°17	7° 5	6°54	13°15	12°50
T28	2 46 35	10°16'41	1♈36	2°23	15°53	23°49	28°18	9°21	16° 2	13°30	17°18	7° 4	6°51	13°22	12°51
F29	2 50 31	11°17'16	16° 6	1°24	17° 6	23°27	28°11	9°28	16° 5	13°32	17°20	7° 4	6°47	13°29	12°51
S30	2 54 28	12°17'54	0♉10	0°36	18°19	23° 5	28° 3	9°34	16° 8	13°34	17°21	7° 3	6°44	13°35	12°52
S31	2 58 24	13♌18'33	13♉48	29♊59	19♌32	22♉43	27♉56	9♊41	16°11	13♌37	17♎23	7♉ 3	6♉41	13♊42	12°53

Delta T = 28m12s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 980

NOVEMBER 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	3 2 21	14 ^h 19 ^m 14 ^s	26 ^h 59 ^m 59 ^s	29°R33	20 ^h 45 ^m	22°R21	27°R48	9 ^h 47 ^m	16 ^h 15 ^m	13 ^h 39 ^m	17 ^h 24 ^m	7°R 2	6 ^h 38 ^m	13 ^h 49 ^m	12 ^h 54 ^m
T 2	3 6 17	15°19'56	9 ^h 45 ^m	29 ^h 20 ^m	21°58	21 ^h 58 ^m	27 ^h 40 ^m	9°54	16°18	13°41	17°25	7°D 2	6°35	13°55	12°55
W 3	3 10 14	16°20'40	22°11	29°D17	23°11	21°35	27°32	10° 0	16°21	13°43	17°27	7 ^h 2	6°32	14° 2	12°56
T 4	3 14 10	17°21'26	4 ^h 20 ^m	29°26	24°24	21°12	27°24	10° 6	16°24	13°46	17°28	7° 2	6°28	14° 9	12°57
F 5	3 18 7	18°22'13	16°18	29°44	25°37	20°49	27°16	10°13	16°28	13°48	17°30	7° 3	6°25	14° 15	12°58
S 6	3 22 4	19°23'02	28° 8	0 ^h 11 ^m	26°49	20°26	27° 8	10°19	16°31	13°50	17°31	7° 4	6°22	14°22	12°59
S 7	3 26 0	20°23'53	9 ^h 55 ^m	0°47	28° 2	20° 4	27° 0	10°25	16°34	13°52	17°32	7° 6	6°19	14°28	13° 0
M 8	3 29 57	21°24'44	21°44	1°30	29°15	19°41	26°52	10°31	16°38	13°55	17°33	7° 7	6°16	14°35	13° 1
T 9	3 33 53	22°25'38	3 ^h 36 ^m	2°19	0 ^h 27 ^m	19°18	26°44	10°37	16°41	13°57	17°35	7°R 7	6°12	14°42	13° 3
W10	3 37 50	23°26'32	15°34	3°14	1°40	18°56	26°36	10°43	16°44	13°59	17°36	7° 7	6° 9	14°48	13° 4
T11	3 41 46	24°27'28	27°42	4°14	2°52	18°34	26°27	10°49	16°48	14° 1	17°37	7° 6	6° 6	14°55	13° 6
F12	3 45 43	25°28'25	9 ^h 59 ^m	5°19	4° 5	18°13	26°19	10°55	16°51	14° 4	17°38	7° 4	6° 3	15° 2	13° 7
S13	3 49 39	26°29'23	22°28	6°27	5°17	17°51	26°11	11° 1	16°55	14° 6	17°39	7° 1	6° 0	15° 8	13° 9
S14	3 53 36	27°30'21	5 ^h 9 ^m	7°39	6°30	17°30	26° 3	11° 7	16°58	14° 8	17°40	6°58	5°57	15°15	13°10
M15	3 57 33	28°31'21	18° 3	8°53	7°42	17°10	25°55	11°12	17° 2	14°10	17°41	6°55	5°53	15°22	13°12
T16	4 1 29	29°32'22	1 ^h 11 ^m	10°10	8°54	16°50	25°47	11°18	17° 5	14°13	17°42	6°52	5°50	15°28	13°14
W17	4 5 26	0 ^h 33'23	14°35	11°28	10° 6	16°31	25°38	11°24	17° 9	14°15	17°43	6°50	5°47	15°35	13°16
T18	4 9 22	1°34'25	28°14	12°49	11°19	16°12	25°30	11°29	17°12	14°17	17°44	6°D49	5°44	15°42	13°18
F19	4 13 19	2°35'27	12 ^h 9 ^m	14°11	12°31	15°54	25°22	11°35	17°16	14°19	17°45	6°49	5°41	15°48	13°19
S20	4 17 15	3°36'30	26°20	15°35	13°43	15°37	25°14	11°40	17°19	14°21	17°46	6°50	5°37	15°55	13°21
S21	4 21 12	4°37'33	10 ^h 46 ^m	16°59	14°55	15°20	25° 6	11°45	17°23	14°23	17°47	6°52	5°34	16° 2	13°23
M22	4 25 8	5°38'37	25°23	18°25	16° 6	15° 4	24°58	11°51	17°26	14°26	17°48	6°53	5°31	16° 8	13°26
T23	4 29 5	6°39'41	10 ^h 7 ^m	19°51	17°18	14°48	24°50	11°56	17°30	14°28	17°48	6°R53	5°28	16°15	13°28
W24	4 33 2	7°40'46	24°51	21°19	18°30	14°34	24°43	12° 1	17°33	14°30	17°49	6°52	5°25	16°22	13°30
T25	4 36 58	8°41'52	9 ^h 29 ^m	22°47	19°42	14°20	24°35	12° 6	17°37	14°32	17°50	6°49	5°22	16°28	13°32
F26	4 40 55	9°42'58	23°54	24°15	20°53	14° 6	24°27	12°11	17°41	14°34	17°51	6°45	5°18	16°35	13°34
S27	4 44 51	10°44'05	7 ^h 59 ^m	25°44	22° 5	13°54	24°20	12°16	17°44	14°36	17°51	6°40	5°15	16°42	13°37
S28	4 48 48	11°45'13	21°40	27°14	23°16	13°43	24°12	12°21	17°48	14°38	17°52	6°34	5°12	16°48	13°39
M29	4 52 44	12°46'21	4 ^h 57 ^m	28°43	24°27	13°32	24° 5	12°26	17°51	14°40	17°52	6°28	5° 9	16°55	13°42
T30	4 56 41	13°47'30	17 ^h 49 ^m	0 ^h 14 ^m	25 ^h 38 ^m	13 ^h 22 ^m	23 ^h 58 ^m	12 ^h 30 ^m	17 ^h 55 ^m	14 ^h 42 ^m	17 ^h 53 ^m	6 ^h 24 ^m	5 ^h 6 ^m	17 ^h 2 ^m	13 ^h 44 ^m

Delta T = 28m12s

Julian Calendar 1 Nov. 980 == Greg. Calendar 6 Nov. 980

DECEMBER 980 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	5 0 38	14 ^h 48'40	0 ^h 19 ^m	1 ^h 44 ^m	26 ^h 50 ^m	13°R13	23°R50	12 ^h 35 ^m	17 ^h 59 ^m	14 ^h 44 ^m	17 ^h 53 ^m	6°R21	5 ^h 3 ^m	17 ^h 8 ^m	13 ^h 47 ^m
T 2	5 4 34	15°49'50	12°31	3°15	28° 1	13 ^h 4 ^m	23 ^h 43 ^m	12°40	18° 2	14°46	17°54	6°D20	4°59	17°15	13°49
F 3	5 8 31	16°51'01	24°29	4°46	29°12	12°57	23°36	12°44	18° 6	14°48	17°54	6 ^h 20 ^m	4°56	17°22	13°52
S 4	5 12 27	17°52'13	6 ^h 19 ^m	6°18	0 ^h 22 ^m	12°50	23°30	12°48	18°10	14°50	17°55	6°21	4°53	17°28	13°55
S 5	5 16 24	18°53'25	18° 6	7°50	1°33	12°44	23°23	12°53	18°13	14°52	17°55	6°23	4°50	17°35	13°57
M 6	5 20 20	19°54'37	29°56	9°22	2°44	12°39	23°16	12°57	18°17	14°54	17°55	6°24	4°47	17°41	14° 0
T 7	5 24 17	20°55'50	11 ^h 15 ^m	10°54	3°54	12°35	23°10	13° 1	18°20	14°56	17°56	6°R24	4°43	17°48	14° 3
W 8	5 28 13	21°57'04	23°57	12°27	5° 5	12°31	23° 4	13° 5	18°24	14°58	17°56	6°22	4°40	17°55	14° 6
T 9	5 32 10	22°58'17	6 ^h 16 ^m	14° 0	6°15	12°29	22°57	13° 9	18°28	15° 0	17°56	6°18	4°37	18° 1	14° 9
F10	5 36 7	23°59'31	18°50	15°33	7°25	12°27	22°51	13°13	18°31	15° 2	17°56	6°12	4°34	18° 8	14°12
S11	5 40 3	25° 0'45	1 ^h 39 ^m	17° 6	8°35	12°26	22°45	13°17	18°35	15° 4	17°57	6° 4	4°31	18°15	14°15
S12	5 44 0	26° 1'59	14°43	18°40	9°45	12°D26	22°40	13°20	18°38	15° 5	17°57	5°55	4°28	18°21	14°18
M13	5 47 56	27° 3'13	28° 0	20°14	10°55	12°26	22°34	13°24	18°42	15° 7	17°57	5°45	4°24	18°28	14°21
T14	5 51 53	28° 4'27	11 ^h 30 ^m	21°49	12° 5	12°28	22°29	13°28	18°46	15° 9	17°57	5°37	4°21	18°35	14°24
W15	5 55 49	29° 5'40	25°10	23°24	13°14	12°30	22°24	13°31	18°49	15°11	17°R57	5°30	4°18	18°41	14°27
T16	5 59 46	0 ^h 6'53	8 ^h 58 ^m	24°59	14°23	12°33	22°19	13°34	18°53	15°13	17°57	5°26	4°15	18°48	14°30
F17	6 3 42	1° 8'05	22°54	26°35	15°33	12°36	22°14	13°38	18°56	15°14	17°57	5°23	4°12	18°55	14°33
S18	6 7 39	2° 9'17	6 ^h 56 ^m	28°11	16°42	12°41	22° 9	13°41	19° 0	15°16	17°57	5°D23	4° 9	19° 1	14°37
S19	6 11 36	3°10'28	21° 4	29°47	17°51	12°46	22° 5	13°44	19° 3	15°18	17°57	5°24	4° 5	19° 8	14°40
M20	6 15 32	4°11'39	5 ^h 18 ^m	1 ^h 24 ^m	18°59	12°51	22° 0	13°47	19° 7	15°19	17°57	5°R24	4° 2	19°15	14°43
T21	6 19 29	5°12'49	19°34	3° 1	20° 8	12°58	21°56	13°50	19°11	15°21	17°56	5°24	3°59	19°21	14°47
W22	6 23 25	6°13'58	3 ^h 15 ^m	4°39	21°16	13° 5	21°52	13°52	19°14	15°22	17°56	5°20	3°56	19°28	14°50
T23	6 27 22	7°15'07	18° 3	6°17	22°24	13°13	21°48	13°55	19°18	15°24	17°56	5°14	3°53	19°35	14°54
F24	6 31 18	8°16'16	2 ^h 7 ^m	7°56	23°32	13°21	21°45	13°58	19°21	15°26	17°56	5° 6	3°49	19°41	14°57
S25	6 35 15	9°17'24	15°57	9°35	24°40	13°30	21°42	14° 0	19°25	15°27	17°55	4°55	3°46	19°48	15° 1
S26	6 39 11	10°18'31	29°30	11°15	25°48	13°40	21°38	14° 3	19°28	15°29	17°55	4°44	3°43	19°54	15° 4
M27	6 43 8	11°19'38	12 ^h 43 ^m	12°55	26°55	13°50	21°35	14° 5	19°31	15°30	17°55	4°32	3°40	20° 1	15° 8
T28	6 47 5	12°20'44	25°34	14°36	28° 2	14° 1	21°33	14° 7	19°35	15°32	17°54	4°22	3°37	20° 8	15°11
W29	6 51 1	13°21'50	8 ^h 5 ^m	16°17	29° 9	14°13	21°30	14° 9	19°38	15°33	17°54	4°14	3°34	20°14	15°15
T30	6 54 58	14°22'56	20°18	17°59	0 ^h 16 ^m	14°25	21°28	14°11	19°42	15°34	17°53	4° 9	3°30	20°21	15°19
F31	6 58 54	15 ^h 24'01	2 ^h 18 ^m	19 ^h 41 ^m	1 ^h 22 ^m	14 ^h 37 ^m	21 ^h 25 ^m	14 ^h 13 ^m	19 ^h 45 ^m	15 ^h 36 ^m	17 ^h 53 ^m	4 ^h 6 ^m	3 ^h 27 ^m	20 ^h 28 ^m	15 ^h 22 ^m

Delta T = 28m11s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]